



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Reforma e Ampliação EMEI “Prof.^a Angelina Maria de Almeida Tannus”

Proprietário: Prefeitura Municipal de Itaí

Local: Rua Francisco Guimarães, Nº 110, Vila Capitão Cesário, Itaí - SP

Áreas: - Ampliação

- Banheiro:	39,20m ²
- Guarita:	5,05m ²
- Banheiro Berçário:	69,95m ²

- Total: 114,20m²

1. MATERIAIS BÁSICOS

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

2. EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante.

Competirá a Empreiteira fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como o equipamento de proteção individual – EPI.

3. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de identificação para obra:

A empresa contratada deverá colocar em lugar visível, uma placa para identificação da obra com dois metros e oitenta e oito centímetros de largura por um metro e oitenta de altura (2,88m x 1,80m), de acordo com modelo a ser definido pelo Departamento de Obras da Prefeitura Municipal de Itaí/SP.

- **Manutenção da placa no decorrer da obra:**

- 1). O artigo 16 da LF nº 5194/66 obriga a instalação de placa, durante o prazo de execução da obra, contendo o nome do autor do projeto e dos responsáveis pela execução dos trabalhos (placa do CREA).
- 2). Segundo o TCE/SP, para fins de maior transparência, devem constar, ainda, em referida placa, informações acerca da contratante, o valor do contrato e o prazo de execução da obra.
- 3). A aquisição, assentamento, manutenção e atualização do texto da placa de obra, durante o período de execução da obra, ficará a cargo da empresa construtora. Qualquer alteração no decorrer da obra, ficará a cargo da contratada a responsabilidade de recolher uma nova ART [complementar no valor do contrato] e corrigir, atualizar, modificar os dados da placa de informação, como exemplo: prazo de execução, valor da obra, área de edificação, etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

Tapume: Antes de dar início às obras deverá ser instalado tapumes para fechamento da área, com chapa compensada resinada de 6 mm, de 2,20 x 1,10 m, e pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3'' x 3''.

5. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Será demolido todo o piso e contrapiso existente nas áreas indicadas no projeto para possibilitar a execução de um novo piso em granilite moldado no local. Serão demolidas paredes, seguindo a planta de demolição.

Será feita a demolição parcial de uma escada e rampa para correção das pisadas e espelhos. Todos os elementos de esquadrias, a serem removidos para a substituição de novos componentes.

6. SERVIÇOS EM SOLO

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de

As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas, cuidando-se para que nelas não haja nenhuma espécie de vegetação (cortada ou não) nem qualquer tipo de entulho, quando do início dos serviços. Os trabalhos de aterro e reaterro das cavas de fundação terão de ser executados com material escolhido, de preferência areia ou terra (nunca turfa nem argila orgânica), sem detritos vegetais, pedras ou entulho, em cantadas sucessivas de 30 cm (material solto), devidamente molhadas e apiloadas, manual ou mecanicamente, a fim de serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis em virtude de recalque nas camadas aterradas.

Serão executadas brocas em concreto armado diâmetro de 20 cm, com profundidade e espaçamentos definidos em projeto.

7. MOVIMENTO DE TERRAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

Os trabalhos de ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles. Os trabalhos escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

O aterro para implantação da obra deverá ser realizado com compactação manual e mecanizada de acordo com o projeto e a necessidade para execução dos serviços, até atingir o acabamento da superfície para acerto das cotas.

O aterro da projeção da obra será executado com material granular argiloso de alta compacidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m, altura média de 0,30 m, compactado mecanicamente até atingir a cota prevista em projeto.

8. LOCAÇÃO DA OBRA

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

9. FUNDAÇÕES

Serão constituídas de brocas, com profundidade mínima indicadas no projeto, ou até atingir solo firme, e vigas-baldrame em toda a extensão do alicerce. A alvenaria de embasamento será feita com tijolos cerâmicos comuns, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:2:8.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 25 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

10. FORMAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

11. IMPERMEABILIZAÇÃO

Para todas as impermeabilizações será exigido um certificado de garantia de 5 anos, além da irrestrita obediência às normas do(s) fabricante(s) dos produtos utilizados. As vigas baldrames, antes do início da alvenaria, deverão ser impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia com adição de impermeabilizante no traço 1:3 e espessura de 2 cm, no topo e descendo 15 cm para cada lateral da viga. A concretagem do contrapiso deverá ser executada juntamente com a impermeabilização das vigas baldrames para evitar fissuras no mesmo. Somente após este procedimento, poderão ser iniciados os trabalhos de alvenaria.

12. ESTRUTURA

Constará de Viga-Verga, Contravergas, Cintas de amarração, Pilares em concreto. As Vigas-Vergas deverão correr na altura das janelas e sobre as janelas e portas. As Contravergas deverão ser assentadas na fiada sob o vão das janelas. No respaldo a cinta de Amarração devidamente armada. Os pilares deverão localizar-se sempre nos encontros de paredes e sempre que se fizer necessário conforme projeto.

A ferragem a ser utilizada nas brocas, viga baldrame, pilares e cinta de amarração não deve ter diâmetro menor do que 3/8". A ferragem das vigas-vergas e Contravergas deverá ter diâmetro mínimo de 1/4".

A ferragem dos estribos deverá ser de no mínimo 3/16". A ferragem secundária deve ser amarrada à ferragem principal por arame recozido nº 18.

As lajes serão treliçadas com capas cerâmicas com altura final de 12cm (8cm estrutura e 4cm de concreto).

13. ALVENARIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), executados com tijolos de barro cozido, de 12 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², com dimensão mínima (0,14 x 0,19 x 0,29m).

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

A divisória em gesso deverá ser de gesso acartonado.

14. REVESTIMENTO

Interno: Todas as alvenarias, serão revestidas na face interna com revestimento de argamassa de cimento, cal e areia peneirada no traço 1:2:9, espessura de 20mm. A aplicação será feita diretamente sobre base de chapisco de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 5cm. A aplicação será feita diretamente sobre base de chapisco de cimento e areia no traço 1:3.

Externo: Até a altura de 50cm acima da calçada que circunda a unidade, será executado emboço desempenado (sobre chapisco no traço cimento e areia 1:3) de cimento, cal e areia no traço 1:1:6, espessura mínima de 20mm e máxima de 25mm, aditivado com impermeabilizante de material hidrófugo, dosado conforme fabricante. Acima dos 50cm, deverá ser aplicado argamassa de cimento, cal e areia peneirada no traço 1:1:6, sobre base de chapisco no traço cimento e areia de 1:3. A aplicação e o desempeno serão feitos simultaneamente, com desempenadeira de madeira. A espessura total do revestimento externo deverá ser no mínimo 20mm e no máximo de 25mm.

15. REVESTIMENTO

Paredes Internas e Externas: Todas as alvenarias novas, serão revestidas na face interna e externa com revestimento de argamassa de cimento, cal e areia peneirada no traço 1:2:9, espessura de 20mm. A aplicação será feita diretamente sobre base de chapisco de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 5cm.

Em alvenarias existentes serão realizados reparos em eventuais trincas, furos e aberturas para passagens de instalações elétricas e sanitárias.

As paredes e piso do banheiro serão revestidas com azulejo, cor a ser definida durante a execução, referência comercial Eliane.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

Piso: Todos os ambientes terão contrapiso com requadro de concreto simples com controle de $f_{ck}=20$ Mpa. Todos os ambientes, com exceção dos banheiros, receberão revestimento em piso e rodapé em granilite moldado no local, na cor cinza, antes de fundir o granilite à base de concreto, deverá ser obedecido os critérios:

- Limpar a superfície com hidrojateamento para remoção de poeira e de quaisquer detritos.
- Molhar a superfície para reduzir a absorção de água da argamassa de contrapiso;
- Execução de camada de argamassa de cimento e areia no traço I :3 em volume, na espessura adequada às irregularidades do piso a revestir e necessárias para a formação de caimentos para os ralos, dando-lhe sempre acabamento áspero;
- No caso de ter sido adicionado impermeabilizante tipo hidrofugante (emulsão pastosa de cor branca) na argamassa do contrapiso, deverá ser aplicada, sobre essa superfície, uma camada de chapisco com argamassa de cimento e areia no traço I :4, misturada com aditivo adesivo;
- Capeamento (fundição), na espessura de 8 mm de argamassa de cimento comum, mármore triturado (granilha) na granulometria especificada e areia, no traço 1:2:5, em volume, adicionada ou não de corante, comprimida com rolo de 30 kg a 50 kg, excedendo a argamassa de 1 mm a 2 mm do nível definitivo;
- As juntas serão do tipo plástica de 3/4'x3/8', e terão de ser assentadas de maneira alinhada e nivelada sobre a base, formando painéis com dimensões de 1,5x1,5m.
- O revestimento precisa ser submetido a cura durante o período de 6 d, no mínimo; será proibida a passagem sobre o piso, mesmo apoiada sobre tábuas, nas 24 h seguintes à sua fundição;
- O primeiro polimento deverá ser feito a máquina com emprego de água e abrasivos de granulação nº 40, 80 e 160, aplicados progressivamente;
- Após o primeiro polimento, as superfícies serão estucadas com mistura de cimento branco e corante na tonalidade idêntica à do capeamento;
- O polimento do piso junto dos rodapés será realizado a seco, com máquina elétrica portátil;
- O polimento final será feito á maquina, com utilização de água e abrasivo de grãos mais finos (nº 220 e 3 F);
- O polimento dos rodapés, ressaltos, peitoris e degraus deverá ser executado com máquina portátil e/ou manualmente;
- Imediatamente após o polimento, é preciso aplicar uma camada protetora de resina epóxi, nas rampas e escadas será aplicado uma resina epóxi antiderrapante.

A execução do piso em granilite deverá ser feito por profissionais especializados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

16. ESQUADRIAS

Esquadrias: As esquadrias e as folhas de portas deverão seguir as dimensões indicadas no Projeto Arquitetônico.

Portas: Verificar o quadro de porta, as portas em madeira, com 3,5cm de espessura, altura e largura conforme projeto, já as de vidro serão de 10 mm. Os batentes das portas internas serão de madeira, nas dimensões condizentes com a espessura das paredes e deverão estar secos.

Janelas: As janelas serão de vidro 8 mm.

Vidros: Os vidros, de preferência, deverão ser fornecidos em dimensões que evitem o corte no local da construção. Deverão estar sem manchas, falhas, rachaduras, bolhas ou outros defeitos. Deverão ter espessura de 8mm e 10mm. Deverão ser assentados em massa dupla.

Gradil e Portão: Serão executados gradil armado com tubos metálicos chapas 1,20 mm, travessas (superior e inferior) tubos 40x40 mm, com pés de sustentação tubos 50x50 mm, revestimento com tubos 20 x 20 mm na vertical, com fundo zarcão anticorrosivo, nas dimensões de 21,50 x 1,55 m, para ser instalado em mureta existente.

Portão pivotante em quadro armado com tubos metálicos 40x40 mm chapas 1,20 mm, revestido com tubos metálicos 20 x 20 mm chapas 1,20 mm, na vertical, com fundo zarcão anticorrosivo.

Portão deslizante, quadro armado com tubos metálicos 40x40 mm chapas 1,20 mm, com trilhos superiores para deslizar portão, chapas 1,50 mm, revestido com tubos metálicos 20x 0 mm chapas 1,20 mm, vertical, com fundo zarcão anticorrosivo.

17. COBERTURA

Onde será feita a retirada da estrutura existente para a demolição da laje, deverá ser removida com todos os cuidados com a segurança da estrutura existente, para evitar maiores problemas estruturais, e posteriormente será recolocadas.

Estrutura: A estrutura do telhado deverá ser executada com material de características físicas e mecânicas apropriadas a permitir a estabilidade da estrutura solicitada às diversas cargas. A madeira deverá apresentar-se seca, sem empenas e outros desvios de forma. Não deverá ser permitido o uso de madeiras já atacadas por cupins, brocas, fungos ou outras formas de deterioração. As emendas das peças de madeira serão efetuadas de forma a se obter adequada segurança, solidarização e rigidez da ligação. A execução do madeiramento da cobertura deverá obedecer aos espaçamentos necessários, entre caibros e ripas, que permitam o perfeito ajuste das telhas e a inclinação mínima recomendada ao tipo de telha utilizada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

Telhado: A cobertura será feita com telha cerâmica, tipo Italiana, com inclinação de acordo com o projeto (35%). As telhas deverão estar perfeitamente encaixadas de forma a resultar em planos perfeitamente planos.

Caberá à fiscalização, solicitar testes que comprovem a qualidade da telha de acordo com as normas da ABNT.

Cumeeira, Beiral e Tabeira: As cumeeiras e beirais do eitão deverão ser arrematadas em telha cerâmica e deverão ser emboçadas com argamassa composta de cimento, cal e areia, no traço volumétrico de 1:2:9. Deverá ser fixado em todo o contorno do beiral, no madeiramento do telhado, tabeira de madeira de 1,5x10cm.

18. PINTURA

Pintura: As superfícies a serem pintadas deverão ser coesas, secas, bem curadas, limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Paredes Externas: Deverá ser executada pintura em superfície bem seca e curada, com pelo menos 30 dias após o término da base. Deverá ser aplicado fundo selador, pigmentado ou não em toda a superfície a ser pintada. Após a secagem deverá ser aplicada duas demãos de tinta látex (PVA) semi-brilho ou fosco. A diluição e o tempo de secagem das tintas de fundo e de acabamento são aqueles especificados pelo(s) fabricante(s).

Paredes Internas e Forros: Nas paredes internas haverá pintura látex (PVA) nas cores solicitadas (recomendando-se cores claras nos ambientes: branca, bege, gelo ou areia), em duas demãos, sobre fundo selador pigmentado ou não. A diluição e o tempo de secagem das tintas de fundo e de acabamento são aqueles especificados pelo(s) fabricante(s) e constantes nas embalagens dos produtos.

Portas Internas, Esquadrias de Madeira e Tabeiras: Todas as portas internas e esquadria de madeira deverão receber uma demão de fundo selador pigmentado para madeira, diluído com solvente apropriado indicado na embalagem do produto. A tabeira do beiral deverá receber duas demãos de verniz comum para madeira. Nas portas deverão ser aplicadas duas demãos de esmalte sintético na cor indicada escolhida. A diluição e o tempo de secagem das tintas de fundo e de acabamento são aqueles especificados pelo(s) fabricante(s).

19. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

Deverá ser executada em observância às Normas da Concessionária local e às Normas da ABNT, com tubulações embutidas, pontos de luz e tomadas de força em todas as dependências, conforme projeto em anexo.

20. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

De acordo com as Normas Técnicas da ABNT e especificações próprias, para aquisição de equipamentos, materiais e execução. Será executada nova instalação pra os sanitários e pias dos banheiros.

21. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

ITAÍ, 16 DE FEVEREIRO DE 2022

João Otávio Castilho Dos Santos

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5069242916

Departamento de Engenharia, Obras e Serviços.